

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-203365

(43)Date of publication of application : 30.07.1999

(51)Int.Cl. G06F 17/60
G06F 13/00
G07G 1/12
G07G 1/14

(21)Application number : 10-013546

(71)Applicant : PEARL VISION KK

(22)Date of filing : 09.01.1998

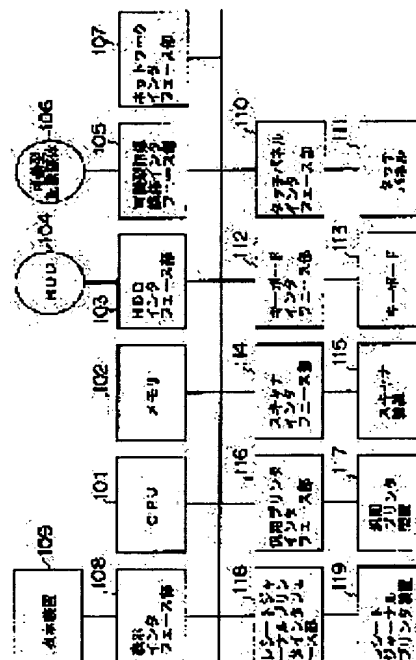
(72)Inventor : YANAGI MASATAKE

(54) WEB-POS SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a POS system capable of freely changing merchandise to be handled without necessitating an exclusive POS communication function/ exclusive line by realizing a POS function on a Web server client system to perform communication based on an HTTP(hypertext transfer protocol).

SOLUTION: Since a store computer function is mounted on a Web server device, basic information on the product to realize a PLU function from each supplying origin of the merchandise by HTTP communication, etc., is easily received and registered. A Web browser program read in a memory 102 via a portable recording medium interface part 105 from a portable recording medium 106 or via an HDD interface part 103 from an HDD 105 and various control client programs to be loaded down to the memory 102 via a network interface part 107 from the Web-POS server device by the Web browser program are executed by a CPU 101 of the Web-POS client device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.10.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

This Page Blank (uspto)

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 1 1 - 2 0 3 3 6 5

(43) 公開日 平成11年(1999)7月30日

(51) Int. Cl. ⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 17/60

G 0 6 F 15/21 3 3 0

13/00 3 5 5

13/00 3 5 5

G 0 7 G 1/12 3 4 1

G 0 7 G 1/12 3 4 1 Z

1/14

1/14

G 0 6 F 15/21 3 1 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 6

F D

(全 2 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-13546

(71) 出願人 398020943

パールビジョン株式会社

(22) 出願日 平成10年(1998)1月9日

東京都文京区本郷4丁目1番6号

(72) 発明者 柳 政壮

東京都文京区本郷4丁目1番6号 インター
ビジョン株式会社内

(74) 代理人 弁理士 野村 泰久

(54) 【発明の名称】 W e b - P O S 方式

(57) 【要約】

【課題】 専用のPOS通信機能／POS専用線を必要とせず、取扱商品の自由な変更が可能なPOSシステムを実現することにある。

【解決手段】 W e b - P O Sサーバ装置から、商品カテゴリーリストと、商品名を選択するためのP L Uリストと、販売時点情報を返送させるための明細フォームが、商品基礎情報と共に、HTMLリソースとしてW e b - P O Sクライアント装置に供給され、W e bブラウザ画面に表示される。ユーザが、上記リストを用いて商品カテゴリーと商品名を選択し、数量入力フィールドに数量を記入し、又はスキャナ装置から商品のバーコードを読み取ると、それらの入力情報に基づいて商品基礎情報が参照され、明細フォームに販売時点情報が記入される。ユーザが、この明細フォーム上のオーダボタンを押すと、販売時点情報が、W e b - P O Sクライアント装置からW e b - P O Sサーバ装置に、H T T P通信形式で返送される。

表示例の図明図 (その2)

商品カテゴリー:		<input type="text" value="食品"/>			
注文商品:		<input type="text" value="赤い豆"/> <input type="text" value="白い豆"/> <input type="text" value="緑豆の豆"/>			
数量:		<input type="text"/>			
注文商品明細					
小計:	税額:	総額:	<input type="button" value="計算"/> <input type="button" value="印刷"/>		
行 番 号	ナ ン バ ー	商 品 名	単 価	数 量	金 額
1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 販売時点情報管理を行うための方法であって、

ハイパーテキスト転送プロトコルを用いてハイパーテキストマークアップ言語で記述された HTML リソースを供給するサーバ装置において、商品に関する基礎情報である商品基礎情報を管理し、

前記サーバ装置から前記ハイパーテキスト転送プロトコルを用いて前記 HTML リソースを要求するクライアント装置に、前記商品基礎情報を送信し、

前記クライアント装置において、商品に関する識別情報である商品識別情報を入力し、

前記クライアント装置において、前記サーバ装置から受信した商品基礎情報から前記入力した商品識別情報に対応するものを取得し、

前記クライアント装置において、その取得した商品基礎情報と前記入力した商品識別情報とに基づいて、販売時点情報を出力する、

過程を含むことを特徴とする Web-POS 方法。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の方法であって、

前記サーバ装置から前記クライアント装置に、商品に関する識別情報である商品識別情報に基づいて前記商品基礎情報を選択させるための商品基礎情報選択フォームを前記 HTML リソースとして送信し、

前記クライアント装置において、前記サーバ装置から受信した商品基礎情報選択フォームを用いて、前記サーバ装置から受信した商品基礎情報から前記入力した商品識別情報に対応するものを取得する、

過程を含むことを特徴とする Web-POS 方法。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 の何れか 1 項に記載の方法であって、

前記サーバ装置から前記クライアント装置に、販売時点情報を返送させるための販売時点情報フォームを送信し、

前記クライアント装置において、前記入力した商品識別情報とそれに対応して取得した商品基礎情報とに基づいて、前記サーバ装置から受信した販売時点情報フォームに販売時点情報を記入し、

前記クライアント装置から前記サーバ装置に、前記販売時点情報フォームに記入された販売時点情報を、前記ハイパーテキスト転送プロトコルを用いて返送する、過程を含むことを特徴とする Web-POS 方法。

【請求項 4】 請求項 1 又は 2 の何れか 1 項に記載の方法であって、

前記クライアント装置において、それに接続される商品識別情報読み取り装置を用いて、商品に付されている前記商品識別情報を入力する、

過程を含むことを特徴とする Web-POS 方法。

【請求項 5】 ハイパーテキスト転送プロトコルを用いてハイパーテキストマークアップ言語で記述された HTML

リソースを供給するサーバコンピュータにより使用されたときにそれによって読み出されるプログラムを記録した記録媒体であって、

商品に関する基礎情報である商品基礎情報を管理する機能と、

前記ハイパーテキスト転送プロトコルを用いて前記 HTML リソースを要求するクライアント装置に、前記商品基礎情報を送信する機能と、

を前記サーバコンピュータに行わせるためのプログラムを記録したコンピュータ読出し可能記録媒体。

10

【請求項 6】 ハイパーテキスト転送プロトコルを用いてハイパーテキストマークアップ言語で記述された HTML リソースを要求するクライアントコンピュータにより使用されたときにそれによって読み出されるプログラムを記録した記録媒体であって、

商品に関する識別情報である商品識別情報を入力する機能と、

サーバ装置から受信した商品基礎情報から前記入力した商品識別情報に対応するものを取得する機能と、

20

その取得した商品基礎情報と前記入力した商品識別情報とに基づいて、販売時点情報を出力する機能と、

を前記サーバコンピュータに行わせるためのプログラムを記録したコンピュータ読出し可能記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、POS 技術に関する。

【0002】

【従来の技術】POS (Point Of Sales : 販売時点情報管理) システムは、商品が小売店で売れたその時点でその商品に関する情報を取得し、リアルタイムな管理を可能とすることを目的として構築されるシステムであり、小売業を中心として広く普及している。

【0003】POS システムでは、商品の 1 つ 1 つの値札や包装パッケージに印刷又は貼付されたバーコードや OCR コードが POS 端末装置に接続されているスキャナ装置によって読み取られ、或いは、POS 端末装置のキーボードから入力されることにより、その商品に関する商品メーカコードや商品アイテムコードが取得される。

40

【0004】続いて、ストアコンピュータと呼ばれるオフィスコンピュータから、上述の取得された商品メーカコードや商品アイテムコードをキーとして、その商品に対応する価格情報が読み出され、それらの商品アイテムコード、価格等が印刷されたレシートが、POS 端末装置に装備されているレシートジャーナルプリンタ装置から出力される。

【0005】同時に、上述の商品に関する各情報は、ストアコンピュータ内の売上管理データベースに登録され、売上げ管理等に活用される。上述のような、商品メ

50

一カコードや商品アイテムコードをキーとしてストアコンピュータから対応する価格情報を取得する機能は、P L U (Price Look Up) 機能と呼ばれる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】このようなP L U機能を実現するためには従来、サーバ装置であるストアコンピュータとクライアント装置であるPOS端末装置に、POSシステム専用のサーバ・クライアントプロトコルに従ったPOS通信機能を実装する必要があり、かつ、両者間にPOS専用線を敷設する必要もあった。

【0007】このため従来は、POSシステムを低価格で実現することが困難であり、中小小売店等にとっては大きな負担となっていた。また、POSシステムでは、各商品供給元（卸問屋、メーカ等）から、P L U機能を実現するための商品メーカコード、商品アイテムコード、価格情報等の商品基礎情報を受け取り、それらをストアコンピュータに登録する必要があるが、上述のように従来のPOSシステムは専用の規格を必要としたため、その登録手続きも煩雑かつ非効率なものにならざるを得ないという問題点を有していた。

【0008】更に、従来のPOSシステムでは、取り扱う商品を専用割り当てたキーボードをPOS端末装置に用意する必要があり、POS端末装置のコストアップを招いてしまうと共に、取扱商品の頻繁な変更が困難であるという問題点を有していた。

【0009】本発明の課題は、専用のPOS通信機能／POS専用線を必要とせず、取扱商品の自由な変更が可能なPOSシステムを実現することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、販売時点情報管理を行うための技術を前提とする。そしてまず、ハイパーテキスト転送プロトコル（HTTP）を用いてハイパーテキストマークアップ言語（HTML）で記述されたHTMLリソースを供給するサーバ装置（Web-POSサーバ装置）において、商品に関する基礎情報である商品基礎情報（P L UマスタDB）が管理される。

【0011】次に、サーバ装置からハイパーテキスト転送プロトコルを用いてHTMLリソースを要求するクライアント装置（Web-POSクライアント装置）に、上述の商品基礎情報（P L Uリスト表示制御クライアントプログラム）が送信される。

【0012】一方、クライアント装置において、商品に関する識別情報である商品識別情報（商品カテゴリー、商品メーカコード、商品アイテムコード等）が入力される。次に、クライアント装置において、サーバ装置から受信した商品基礎情報から上述の入力された商品識別情報に対応するものが取得される。

【0013】そして、クライアント装置において、その取得された商品基礎情報と前述の入力した商品識別情報とに基づいて、販売時点情報が出力される。上述の発明

の構成において、サーバ装置からクライアント装置に、商品に関する識別情報である商品識別情報に基づいて前記商品基礎情報を選択させるための商品基礎情報選択フォーム（カテゴリーリスト、P L Uリストを表示するフォーム）がHTMLリソースとして送信され、また、クライアント装置において、サーバ装置から受信した商品基礎情報選択フォームを用いて、サーバ装置から受信した商品基礎情報から前述の入力した商品識別情報に対応するものが取得される構成を付加することができる。

10 【0014】また、ここまでの発明の構成において、サーバ装置からクライアント装置に、販売時点情報を返送させるための販売時点情報フォーム（明細フォーム）が送信され、クライアント装置において、前述の入力した商品識別情報とそれに対応して取得した商品基礎情報とに基づいて、サーバ装置から受信した販売時点情報フォームに販売時点情報が記入され、クライアント装置からサーバ装置に記販売時点情報フォームに記入された販売時点情報が、ハイパーテキスト転送プロトコルを用いて返送される構成を付加することができる。

20 【0015】更に、ここまでの発明の構成において、クライアント装置において、それに接続される商品識別情報読み取り装置（スキャナ装置115）を用いて、商品に付されている商品識別情報（J A Nバーコード）が入力される構成を付加することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態について詳細に説明する。

＜実施の形態の特徴＞本実施の形態は、HTTP（ハイパーテキストトランスファプロトコル）と呼ばれる通信プロトコルに基づいて通信を行うWebサーバ・クライアントシステム上で、POS機能が実現されることを特徴とする。

30 【0017】Webサーバ・クライアントシステムは、現在インターネット等において広く普及しているホームページ公開・閲覧機能を実現するシステムであり、汎用的なワークステーション及びパーソナルコンピュータを用いて簡単に実現することができる。また、基本となるWebサーバソフトウェア及びWebクライアントソフトウェア（Webブラウザ）も低価格で購入することが可能である。

40 【0018】従って、このようなWebサーバ・クライアントシステム上にPOS機能を実装することによって、低価格なPOSシステムを実現することが可能となると同時に、POS専用線を敷設することなくインターネット等の公衆ネットワークやLAN（ローカルエリアネットワーク）を用いてサーバ装置とクライアント装置を接続することが可能となる。

50 【0019】また、本実施の形態では、一般的なWebサーバ装置上にストアコンピュータ機能が実装されるため、HTTP通信や電子メール通信によって、各商品供

給元から、PLU機能を実現するための商品メーカーコード、商品アイテムコード、価格情報等の商品基礎情報を簡単に受信して登録することが可能となるという特徴を有する。

【0020】逆に、クライアント装置からサーバ装置に登録される商品売上げ情報又は商品注文情報を、HTTP通信や電子メール通信によって、各商品供給元等に簡単に送信することが可能となるという特徴も有する。

【0021】更に、本実施の形態においては、従来はPOS端末装置上の専用のキーボードによって実現する必要があったPLUキー機能が、Webサーバ装置から供給されクライアント装置の表示装置に表示されるWebブラウザ画面上の商品選択リスト（又は商品選択イメージマップ）と、そのリストの項目を選択するタッチパネル（又はマウス）として実現される。このため、本実施の形態では、取り扱う商品を専用に割り当てたキーボードをクライアント装置側に用意する必要がないためクライアント装置を低価格で実現でき、かつ上記リスト内容をWebサーバ装置側のプログラムによって変更するだけで取扱商品も簡単に変更できるという特徴も有する。

＜実施の形態の構成＞図1は、POSクライアント機能が実装されたWebクライアント装置であるWeb-POSクライアント装置の構成図、図2は、POSサーバ機能が実装されたWebサーバ装置であるWeb-POSサーバ装置の構成図である。

【0022】図1のWeb-POSクライアント装置において、CPU101、メモリ102、HDDインタフェース部103、可搬型記録媒体インタフェース部105、ネットワークインタフェース部107、表示インタフェース部108、タッチパネルインタフェース部110、キーボードインタフェース部112、スキャナインタフェース部114、汎用プリンタインタフェース部116、及びレシートジャーナルプリンタインタフェース部118は、バスにより相互に接続される。

【0023】CPU101は、MO（光磁気ディスク装置）等の可搬型記録媒体106から可搬型記録媒体インタフェース部105を介して、又はHDD104からHDDインタフェース部103を介してメモリ102に読み込まれたWebブラウザプログラムと、そのプログラムによって図2のWeb-POSサーバ装置からネットワークインタフェース部107を介してメモリ102にダウンロードされる後述する各種制御クライアントプログラムを実行する。

【0024】ネットワークインタフェース部107は、ISDN（統合サービスデジタルネットワーク）回線、アナログ電話回線、又はデジタル専用回線を終端し、その回線からインターネット又はLAN・WAN等の専用ネットワークを介して接続される図2のWeb-POSサーバ装置との間で通信されるHTTPメッセージが格納されたTCP/IPパケットデータを送受信す

る機能を有する。

【0025】CPU101の制御によって生成される後述する図17～図21等の各種表示画面は、表示インタフェース部108を介して表示装置109に表示される。表示装置109の画面表面には、タッチパネル111が組み込まれており、ユーザは表示画面に指でタッチすることにより、後述する各種リストの選択等を行うことができ、その情報は、タッチパネル111からタッチパネルインタフェース部110を介してCPU101に通知される。

【0026】上記操作と択一的に、ユーザは、商品に貼付されているJANバーコード（図16参照）をスキャナ装置115を使って読み取ることができ、その情報は、スキャナ装置115からスキャナインタフェース部114を介してHDD104上のスキャナ入力ファイルに書き込まれる。

【0027】またユーザは、商品の数量を、汎用のキーボード113から入力することができ、その情報は、キーボード113からキーボードインタフェース部112を介してCPU101に通知される。

【0028】商品売上げ（又は注文）時のレシートは、CPU101がレシートジャーナルプリンタインタフェース部118を介してレシートジャーナルプリンタ装置119を制御することによって、同装置で印刷される。

【0029】また、後述するWeb-POSサーバ装置が管理する売上管理データベースの内容は、必要に応じてネットワークインタフェース部107を介してCPU101が受信し、CPU101が汎用プリンタインタフェース部116を介して汎用プリンタ装置117を制御することによって、同装置で印刷される。

【0030】次に、図2のWeb-POSサーバ装置において、CPU201、メモリ202、HDDインタフェース部203、可搬型記録媒体インタフェース部205、及びネットワークインタフェース部207は、バスにより相互に接続される。

【0031】CPU101は、MO等の可搬型記録媒体206から可搬型記録媒体インタフェース部205を介して、又はHDD204からHDDインタフェース部203を介してメモリ202に読み込まれたWebサーバプログラムと、図1のWeb-POSクライアント装置からの要求に基づいて上記WebサーバプログラムのCGI（コモンゲートウェイインタフェース）等を介して起動される後述する各種制御サーバプログラムと、HDD104に記憶される後述するPLUマスタデータベース（PLUマスタDB、図14参照）及び売上管理データベース（売上管理DB、図15参照）にアクセスするためのデータベースアクセスプログラムとを実行する。

【0032】ネットワークインタフェース部207は、ISDN（統合サービスデジタルネットワーク）回線、アナログ電話回線、又はデジタル専用回線を終端

し、その回線からインターネット又は専用ネットワークを介して接続される図 1 の Web-POS クライアント装置との間で通信される HTTP メッセージが格納された TCP/IP パケットデータを送受信する機能を有する。

＜初期フレーム表示制御クライアントプログラムの動作＞
上述の構成を有する実施の形態において、まず、ユーザが、Web-POS クライアント装置において、表示装置 109 の表示画面に表示されている所定のアイコンの位置でタッチパネル 111 にタッチすることにより Web ブラウザプログラムを起動すると、Web-POS サーバ装置のネットワークアドレスを示す URL (ユニフォームリソースロケータ) が自動的に指定され、CPU 101 からネットワークインタフェース部 107 及びそれに接続されるインターネット等を介して図 2 の Web-POS サーバ装置に、後述する図 3 の動作フローチャートで示される初期フレーム表示制御クライアントプログラムのダウンロードを要求する HTTP メッセージが送信される。

【0033】Web-POS サーバ装置の CPU 201 が実行する周知の Web サーバプログラムは、ネットワークインタフェース部 207 を介して上記要求メッセージを受信すると、HDD 204 から HTML (ハイパーテキストマークアップランゲージ) 形式の初期フレーム表示制御クライアントプログラムを読み出し、それをネットワークインタフェース部 207 及びそれに接続されるインターネット等を介して図 1 の Web-POS クライアント装置に送信する。

【0034】Web-POS クライアント装置の CPU 101 が実行する周知の Web ブラウザプログラムは、ネットワークインタフェース部 107 を介して上記初期フレーム表示制御クライアントプログラムを受信すると、それを実行する。

【0035】図 3 は、初期フレーム表示制御クライアントプログラムの動作を示す動作フローチャートである。まず、図 3 のステップ 301 において、表示装置 109 に表示される表示画面内の Web ブラウザウインドウ上で、図 17 に示されるように、上下方向に例えば 20% 程度の表示面積を有する最上段の第 1 フレームが確保されると共に、Web-POS サーバ装置に、後述する図 4 の動作フローチャートで示されるカテゴリリスト表示制御クライアントプログラムのダウンロードを要求する HTTP メッセージが送信される。

【0036】Web-POS サーバ装置の Web サーバプログラムは、上記要求メッセージを受信すると、HDD 204 から HTML 形式のカテゴリリスト表示制御クライアントプログラムを読み出し、それを Web-POS クライアント装置に送信する。

【0037】Web-POS クライアント装置の Web ブラウザプログラムは、上記カテゴリリスト表示制御

クライアントプログラムを受信すると、このプログラムを、表示画面の第 1 フレームをターゲットとして実行する。この結果、図 4 の説明で後述するようにして、図 18 に示されるように、表示画面の第 1 フレームに、見出し“商品カテゴリー”と、カテゴリーリストが表示されると共に、カテゴリーリストの選択状態の変化に応答して後述する第 2 フレームの PLU リストの表示状態の制御処理が実行される。

【0038】次に、図 3 のステップ 302 において、表示装置 109 に表示される表示画面内の Web ブラウザウインドウ上で、図 17 に示されるように、上下方向に例えば 30% 程度の表示面積を有する中段の第 2 フレームが確保されると共に、Web-POS サーバ装置に、後述する図 5～図 9 の動作フローチャートで示される PLU リスト表示制御サーバプログラムの実行を指示する HTTP メッセージが送信される。

【0039】Web-POS サーバ装置の Web サーバプログラムは、上記指示メッセージを受信すると、HDD 204 からメモリ 202 に PLU リスト表示制御サーバプログラムを読み出し、それを実行する。このプログラムは、HDD 204 に記憶されている PLU マスタ DB (図 14 参照) 上の全レコードを読み出して、それらのレコード情報が含まれる PLU リスト表示制御クライアントプログラムを生成し、それを Web-POS クライアント装置に送信する。

【0040】Web-POS クライアント装置の Web ブラウザプログラムは、上記 PLU リスト表示制御クライアントプログラムを受信すると、このプログラムを、表示画面の第 2 フレームをターゲットとして実行する。この結果、図 5～図 9 の説明で後述するようにして、図 18 に示されるように、表示画面の第 2 フレームに、見出し“注文商品”と、PLU リストと、見出し“数量”と、数量入力フィールドが表示されると共に、PLU リストの選択状態と数量入力フィールドの入力状態の監視と、スキャナ装置 115 の入力状態の監視と、それらの監視結果に基づく後述する第 3 フレームの明細フォームの記入状態の制御処理が実行される。

【0041】最後に、図 3 のステップ 303 において、表示装置 109 に表示される表示画面内の Web ブラウザウインドウ上で、図 17 に示されるように、上下方向に例えば 50% 程度の表示面積を有する最下段の第 3 フレームが確保されると共に、Web-POS サーバ装置に、後述する図 10～図 12 の動作フローチャートで示される明細フォーム表示制御クライアントプログラムのダウンロードを要求する HTTP メッセージが送信される。

【0042】Web-POS サーバ装置の Web サーバプログラムは、上記要求メッセージを受信すると、HDD 204 から明細フォーム表示制御クライアントプログラムを読み出し、それを Web-POS クライアント装

置に送信する。

【0043】Web-POSクライアント装置のWebブラウザプログラムは、上記明細フォーム表示制御クライアントプログラムを受信すると、このプログラムを、表示画面の第3フレームをターゲットとして実行する。この結果、図10～図12の説明で後述するようにして、図18に示されるように、表示画面の第3フレームに、明細フォームが表示されると共に、オーダボタンのクリックに応答して、Web-POSサーバ装置への明細フォームの送信処理が実行され、また、削除ボタンのクリックに応答して、現在入力明細行の削除処理が実行される。

<カテゴリリスト表示制御クライアントプログラムの動作>図4は、前述した図3のステップ301において、Web-POSサーバ装置からダウンロードされWeb-POSクライアント装置において第1フレームをターゲットとして実行されるカテゴリリスト表示制御クライアントプログラムの動作を示す動作フローチャートである。

【0044】このプログラムの実行により、図18に示されるように、表示画面の第1フレームに、見出し“商品カテゴリ”と、カテゴリリストが表示されると共に、カテゴリリストの選択状態の変化にตอบสนองして第2フレームのPLUリストの表示状態の制御処理が実行される。

【0045】なお、このプログラムは、例えば、ネットスケープコミュニケーションズコーポレーションが開発したJavaScript言語による記述を含むHTMLファイルとして記述することができる。

【0046】図4において、まず、表示画面のWebブラウザウインドウ上の第1フレームに、見出し“商品カテゴリ”が表示される(ステップ401)。次に、カテゴリリストの表示処理が実行される(ステップ402)。この場合、Web-POSサーバ装置は、HDD204に記憶されている図14に示されるデータ構造を有するPLUマスタデータベース(PLUマスタDB)のitem_categoryフィールドの内容を定期的に検索することにより、そのフィールドに含まれる商品カテゴリのリストをカテゴリリストとして生成し、それをHDD104に記憶されているカテゴリリスト表示制御クライアントプログラムのHTMLファイルに組み込んでいる。この結果、第1フレームには、例えば図18に示されるようなカテゴリリストのボックスが表示されることになる。

【0047】次に、図1のキーボード113又はタッチパネル111の何れかの入力があったか否かが監視される(ステップ403の判定処理の繰返し)。何れかの入力が発生しステップ403の判定がYESとなると、カテゴリリストの選択内容に変化があったか否かが判定される(ステップ404)。

【0048】カテゴリリストの選択内容に変化がなくステップ404の判定がNOの場合には、再びステップ403の監視状態に戻る。ユーザによるタッチパネル111に対する操作等によりカテゴリリストの選択内容に変化がありステップ404の判定がYESとなった場合には、まず、第1フレームのカテゴリリストの選択項目が、新たに選択された項目に変更される(ステップ405)。

【0049】そして、第2フレームに表示されているPLUリストの選択項目が変更される(ステップ406)。具体的には、後述する図6に示されるPLUリスト表示制御クライアントプログラムで定義されているitem_categories配列中で、ステップ405で変更されたカテゴリリストの選択項目値と同じ値を有する先頭の要素値が検索され、その要素番号と同じ項目番号のPLUリスト中の項目がPLUリストにおける新たな選択項目とされる。その後再び、ステップ403の監視状態に戻る。

【0050】図5及び図6で後述するように、item_categories配列には、図14に示されるPLUマスタDB中の全レコードのitem_categoryフィールド値が、item_categoryフィールド値順/maker_codeフィールド値順/item_codeフィールド値順の並び順(SQLでいうところのorder by item_category,maker_code, item_code)で格納されており、またPLUリストには、同じくPLUマスタDB中の全レコードのitem_nameフィールド値が上記と同じ並び順で格納されている。

【0051】従って、ユーザがタッチパネル111の操作等によって、第1フレームに表示されているカテゴリリストにおいて任意の商品カテゴリを選択すると、第2フレーム中のPLUリストには、選択された商品カテゴリに属する商品名のリスト項目が表示されることになる。

【0052】例えば、図18の表示例において、ユーザがタッチパネル111の操作等によって第1フレームに表示されているカテゴリリストで商品カテゴリ“靴”を選択すると、第2フレームに表示されるPLUリストの表示開始位置が、商品カテゴリ“靴”に属する商品名“赤い靴”に変化する。

【0053】また、図20の表示例において、ユーザがタッチパネル111の操作等によって第1フレームに表示されているカテゴリリストで商品カテゴリ“家電”を選択すると、第2フレームに表示されるPLUリストの表示開始位置が、商品カテゴリ“家電”に属する商品名“MD”に変化する。

【0054】このようにユーザは、タッチパネル111の操作等によって、まず商品カテゴリを選択し、続いて、その商品カテゴリに属する商品名をPLUリストから選択することができる。

50 <ユーザPLUリスト表示制御サーバプログラムの動作

フローチャート>図5は、前述した図3のステップ302におけるWeb-POSクライアント装置からの指示によってWeb-POSサーバ装置において実行されるPLUリスト表示制御サーバプログラムの動作を示す動作フローチャートである。

【0055】このプログラムの実行により、図2のHDD204に記憶されているPLUマスタDB（図14参照）上の全レコードが読み出され、それらのレコード情報が含まれるPLUリスト表示制御クライアントプログラムが生成されて、それがWeb-POSクライアント装置に送信される。

【0056】なお、このプログラムは、例えば、C言語又はPerlスクリプト言語等を用いて記述することができ、Web-POSサーバ装置のWebサーバプログラムからCGIを経由して起動される。

【0057】図5で、まず、図2のHDD204に記憶されているPLUマスタDBに対して、そこに含まれる全レコードの抽出処理が実行される（ステップ501）。PLUマスタDBは、Web-POSシステムで扱われる各商品に関する商品基礎情報を管理するデータベースであり、1商品が1レコードに対応する。

【0058】PLUマスタDBは、図14に示されるように、商品が属する商品カテゴリー名が格納されるitem_categoryフィールド、商品を製造した商品メカのコードが格納されるmaker_codeフィールド、商品のコードが格納されるitem_codeフィールド、商品の名称が格納されるitem_nameフィールド、及び商品の小売単価が格納されるitem_priceフィールドから構成される。

【0059】そして図5のステップ501では、PLUマスタDB内の全レコード内容が、item_categoryフィールド値順、同じ商品カテゴリーを有するレコード群内ではmaker_codeフィールド値順、更に同じ商品カテゴリー及び同じ商品メカコードを有するレコード群内ではitem_codeフィールド値順になるように、抽出される。具体的には、PLUマスタDBが、例えばSQL（構造化問合せ言語）データベースとして実現される場合には、図5のステップ501では、

```
select * from PLUマスタDB
order by item_category, maker_code, item_code
というSQL命令が実行される。
```

【0060】次に、ステップ502～506では、ステップ501の抽出で得られた各検索結果レコードのitem_categoryフィールド値、maker_codeフィールド値、item_codeフィールド値、item_nameフィールド値、及びitem_priceフィールド値がそれぞれ、item_categories配列、maker_codes配列、item_codes配列、item_names配列、及びitem_prices配列に格納される。

【0061】この結果、各配列item_categories、maker_codes、item_codes、item_names、及びitem_pricesの同一の要素番号の各要素値には、同一の商品に

関する商品カテゴリー名、商品メカコード、商品コード、商品名、及び商品単価が格納されることになる。

【0062】最後に、PLUリスト表示制御クライアントプログラムが生成され、ネットワークインタフェース部207を介してWeb-POSクライアント装置に送信される（ステップ507）。

<PLUリスト表示制御クライアントプログラムの動作>図6は、上述の送信処理に基づいて、Web-POSサーバ装置からダウンロードされWeb-POSクライアント装置において実行されるPLUリスト表示制御クライアントプログラムの動作を示す動作フローチャートである。

【0063】なお、このプログラムは、例えば、JavaScript言語による記述を含むHTMLファイルとして記述することができる。図3のステップ302の説明で前述したように、このプログラムは、表示画面のWebブラウザウインドウ上の第2フレームをターゲットとして実行される。この結果、図18に示されるように、表示画面の第2フレームに、見出し“注文商品”と、PLUリストと、見出し“数量”と、それに続く数量入力フィールドが表示されると共に、PLUリストの選択状態と数量入力フィールドの入力状態の監視と、スキャナ装置115の入力状態の監視と、それらの監視結果に基づく後述する第3フレームの明細フォームの記入状態の制御処理が実行される。

【0064】図6で、まずステップ601～604では、図5のステップ502～504、及び506で得られたitem_categories、maker_codes、item_codes、及びitem_pricesの各配列と同じ配列が定義される。

【0065】次に、ステップ605と606で、第2フレームに、見出し“注文商品”と、図5のステップ505で得られたitem_names配列の各要素値を各項目値及び項目名とするPLUリストが表示される。

【0066】このようにして、Web-POSサーバ装置からWeb-POSクライアント装置にダウンロードされたPLUリスト表示制御クライアントプログラム中の各配列item_categories、maker_codes、item_codes、及びitem_pricesの同一の要素番号の各要素値と、その要素番号と同一の項目番号のPLUリストの項目値には、同一の商品に関する商品カテゴリー名、商品メカコード、商品コード、商品単価、及び商品名が格納されることになり、この結果、Web-POSサーバ装置からWeb-POSクライアント装置に商品基礎情報が転送されることになる。

【0067】続いて、ステップ607と608で、見出し“数量”と数量入力フィールドが表示される。その後、ステップ609～617で、PLUリストの選択状態と数量入力フィールドの入力状態の監視と、スキャナ装置115の入力状態の監視と、それらの監視結果に基

づく第3フレームの明細フォームの記入状態の制御処理が実行される。

【0068】即ちまず、図1のキーボード113又はタッチパネル111の何れかの入力があったか否かが監視される(ステップ609)。何れの入力もなくステップ609の判定がNOの場合には、更にHDD104上のスキャナ入力ファイルの内容が空であるか否かが判定される(ステップ616)。ユーザが、図1のスキャナ装置115を使って商品に貼付されているJANバーコード(図16参照)の読み取りを行うと、その情報がスキャナ装置115からスキャナインタフェース部114を介してHDD104上のスキャナ入力ファイルに書き込まれる。

【0069】スキャナ入力ファイルの内容が空ではなくなりステップ616の判定がNOとなった場合は、後述するスキャナ入力処理が実行される(ステップ617)。スキャナ入力ファイルの内容が空でステップ616の判定がYESの場合は、ステップ609の入力判定処理に戻る。

【0070】キーボード113又はタッチパネル111の何れかの入力が発生しステップ609の判定がYESとなると、PLUリストの選択内容に変化があったか否かが判定される(ステップ610)。

【0071】PLUリストの選択内容に変化が発生しステップ610の判定がYESとなると、第2フレームのPLUリストの選択項目が、新たに選択された項目に変更され(ステップ611)、続いてユーザに商品の数量を入力させるために、第2フレームの数量入力フィールドにカーソルが移動させられる(ステップ612)。その後、ステップ609の入力判定処理に戻る。

【0072】例えば、図18に示されるように、ユーザが、第1フレームのカテゴリーリストにおいて商品カテゴリー“靴”を選択することにより、第2フレームのPLUリストの表示開始位置が、商品カテゴリー“靴”に属する商品名“赤い靴”に変化し、この状態で商品名“白い靴”を選択すると、特には図示しないが、第2フレームの数量入力フィールドにカーソルが移動する。

【0073】PLUリストの選択内容に変化が発生しておらずステップ610の判定がNOの場合には、数量入力フィールドの内容に変化があったか否かが判定される(ステップ614)。

【0074】数量入力フィールドの内容に変化が発生しておらずステップ610の判定がNOの場合には、ステップ609の入力判定処理に戻る。ユーザが図1のキーボード113を用いて数量入力フィールドに数量を入力することにより数量入力フィールドの内容が変化しステップ610の判定がYESとなると、数量入力フィールドの内容が新たに入力された値に更新された後(ステップ614)、第3フレームに表示されている明細フォームの記入内容を更新するための処理が実行される(ステ

ップ615)。

【0075】図7及び図8は、図6のステップ615の明細フォームの更新処理の詳細動作を示す動作フローチャートである。第3フレームには、図3のステップ303によってWeb-POSサーバ装置からWeb-POSクライアント装置にダウンロードされる後述する明細フォーム表示制御クライアントプログラム(図10～図12)によって、例えば図17に示されるように、商品の小計が格納されるtotal_priceフィールド、商品の税額が格納されるtax_priceフィールド、商品の税込総額が格納されるorder_priceフィールドのほかに、5行からなる各明細行に、商品のカテゴリーが格納されるitem_categoryフィールド、商品のメーカーコードが格納されるmaker_codeフィールド、商品のコードが格納されるitem_codeフィールド、商品名が格納されるitem_nameフィールド、商品単価が格納されるitem_priceフィールド、商品の数量が格納されるitem_numフィールド、及び商品の売上価格が格納されるitem_sumフィールドが定義され、更に、5行からなる明細行の現在入力行を示す変数current_row(初期値は0)が定義される明細フォームが生成されている。

【0076】そして、図7においてまず、明細フォームの変数current_rowの値が4以下であるか否かが判定される(ステップ701)。変数current_rowの値が5を示しておりステップ701の判定がNOの場合には、明細フォーム中の5行からなる全ての明細行には既に商品明細情報が記入されておりそれ以上商品明細情報を記入できないため、そのまま図6のステップ615の明細フォームの更新処理を終了し、図6のステップ609の入力判定処理に戻る。

【0077】変数current_rowの値が4以下であってステップ701の判定がYESの場合には、まず、変数current_rowの値がインクリメントされる(ステップ702)。

【0078】次に、ステップ703～705、及び707で、変数current_rowが示す明細行のitem_category、maker_code、item_code、及びitem_priceの各フィールドに、図6のステップ601～604で定義されているitem_categories、maker_codes、item_codes、及びitem_pricesの各配列の要素値であって、第2フレームのPLUリストの選択項目の番号に対応する各要素値がセットされる。

【0079】また、ステップ706では、変数current_rowが示す明細行のitem_nameフィールドに、第2フレームのPLUリストの選択項目値である商品名がセットされる。

【0080】更に、ステップ708では、変数current_rowが示す明細行のitem_numフィールドに、第2フレームの数量入力フィールドの値がセットされる。次に、ステップ709では、変数current_rowが示す明

10

20

30

40

50

細行のitem_sum フィールドに、(同じ明細行中のitem_price フィールド値×同じ明細行中のitem_num フィールド値)の乗算結果値がセットされる。

【0081】その後、図8のステップ710では、明細フォームの total_price フィールドに、5行明細行分のitem_sum フィールドの合計値がセットされる。またステップ711においては、明細フォームの tax_price フィールドに、(total_price フィールド値 × 0.05)の乗算結果値がセットされる。

【0082】最後に、ステップ712においては、明細フォームの order_price フィールドに、(total_price フィールド値 + tax_price フィールド値)の加算結果がセットされる。

【0083】以上の一連の処理の後、図6のステップ615の明細フォームの更新処理を終了し、図6のステップ609の入力判定処理に戻る。上述の明細フォームの更新処理により、例えば、図19に示されるように、ユーザが、第1フレームのカテゴリリストにおいて商品カテゴリ“靴”を選択し、第2フレームのPLUリストにおいて商品名“白い靴”を選択した後、第2フレームの数量入力フィールドに数量1を入力すると、第3フレームの明細フォームの内容が自動的に、図19に示されるように変化する。このとき、明細フォームの変数 current_row の値は、0から1に変化する。

【0084】この状態から更に、ユーザが、第1フレームに表示されているカテゴリリストにおいて商品カテゴリ“家電”を選択すると、第1フレームをターゲットとしてWeb-POSクライアント装置上で実行されているカテゴリリスト表示制御クライアントプログラム(図4のステップ405、406)により、図20に示されるように、第2フレームに表示されるPLUリストの表示開始位置が、商品カテゴリ“家電”に属する商品名“MD”に変化し、更にユーザが、このPLUリストにおいて商品名“MD”を選択すると、第2フレームをターゲットとしてWeb-POSクライアント装置上で実行されているPLUリスト表示制御クライアントプログラム(図6のステップ611、612)により、カーソルが数量入力フィールドに移動する。

【0085】そして、第2フレームの数量入力フィールドに数量1を入力すると、第2フレームをターゲットとしてWeb-POSクライアント装置上で実行されているPLUリスト表示制御クライアントプログラム(図6のステップ614、615、図7、図8)によって、第3フレームの明細フォームの内容が自動的に、図21に示されるように変化する。このとき、明細フォームの変数 current_row の値は、1から2に変化する。

【0086】このようにしてユーザは、Web-POSクライアント装置において、図1の表示装置109の表示画面上のタッチパネル111を用いて、第1フレームに表示されているカテゴリリスト中の所望の商品カテ

ゴリーと、その選択した商品カテゴリーに属する第2フレームに表示されているPLUリスト中の所望の商品名を選択し、テンキーボードのような簡単なキーボード113を用いて、第2フレームに表示されている数量入力フィールドに数量を入力するだけで、POS管理のための明細フォームを第3フレーム上に自動的に取得することができる。

【0087】なお、数量入力フィールドには、予め数量1が自動的に入力され、キーボード113上のエンターキーの操作等によってその数量が確定するように構成されてもよい。

【0088】図9は、図6のステップ617のスキヤナ入力処理の詳細動作を示す動作フローチャートである。前述したように、ユーザが、図1のスキヤナ装置115を使って商品に貼付されているJANバーコード(図16参照)の読み取りを行うと、その情報がスキヤナ装置115からスキヤナインタフェース部114を介してHDD104上のスキヤナ入力ファイルに書き込まれる。

【0089】図16は、JAN(Japanese Article Number)バーコードの例を示す図であり、JIS B 9550(共通商品コード用バーコードシンボル)規格によって定められているものである。

【0090】図1のスキヤナインタフェース部114は、スキヤナ装置115からJANバーコード情報を受け取ると、チェックディジットを用いてデータエラーの有無をチェックし、チェック結果がOKならば、商品メーカーコードと商品アイテムコードをスキヤナ入力ファイルに書き込む。なお、国コードは、日本では“49”と定められている。

【0091】図9において、まず、HDD104上のスキヤナ入力ファイルから、商品メーカーコードと商品アイテムコードが抽出される(ステップ901)。次にステップ902で、図6のステップ603で定義されているitem_codes配列から要素値が順次抽出されながら、ステップ904で、その抽出された要素値がステップ901でスキヤナ入力ファイルから抽出された商品アイテムコードと一致するか否かが判定されるループ処理が繰り返される。

【0092】上記ループ処理において、item_codes配列から該当する要素値が検出されずに、ステップ903で要素値がないと判定された場合には、ステップ911で、エラーが表示装置109の表示画面にポップアップ表示され、図6のステップ617のスキヤナ入力処理を終了して、図6のステップ609の入力判定処理に戻る。

【0093】上記ループ処理において、item_codes配列から該当する要素値が検出されステップ604の判定がYESとなると、ステップ905で、その要素番号と同じ要素番号の要素値が図6のステップ602で定義されているmaker_codes配列から抽出され、ステップ9

06で、その抽出された要素値がステップ901でスキヤナ入力ファイルから抽出された商品メーカコードと一致するか否かが判定される。

【0094】上記両者の商品メーカコードが一致せずステップ906の判定がNOならば、ステップ902～ステップ904のループ処理に戻り、検索が続行される。上記両者の商品メーカコードが一致しステップ906の判定がYESならば、ステップ907で、第1フレームに表示されているカテゴリリストの選択項目が、上記一致が検出された要素番号に対応し図6のステップ601で定義されているitem_categories配列中の要素値と同じものにセットされる。

【0095】続いて、ステップ908で、第2フレームに表示されているPLUリストの選択項目が、上記一致が検出された要素番号に対応する項目番号の項目にセットされる。

【0096】更に、ステップ909で、第2フレームに表示されている数量入力フィールドに、数量1がセットされる。その後、ステップ910で、前述した図7及び図8で示される明細フォームの更新処理が実行される。

【0097】このようにしてユーザは、Web-POSクライアント装置において、図1のスキヤナ装置115を用いて、商品に貼付されているJANバーコードの読み取りを行うことによっても、POS管理のための明細フォームを第3フレーム上に自動的に取得することができる。

【0098】なおこの場合に、数量入力フィールドに対してキーボード113からの数量の入力を受け付けるように構成されてもよい。＜明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作＞図10～図12は、前述した図3のステップ303において、Web-POSサーバ装置からダウンロードされWeb-POSクライアント装置において第3フレームをターゲットとして実行される明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作を示す動作フローチャートである。

【0099】このプログラムの実行により、例えば図17に示されるように、明細フォームが表示されると共に、オーダーボタンのクリックにตอบสนองして、Web-POSサーバ装置への明細フォームの送信処理が実行され、また、削除ボタンのクリックにตอบสนองして、現在入力明細行の削除処理が実行される。

【0100】なお、このプログラムは、例えば、Java Script言語による記述を含むHTMLファイルとして記述することができる。まず、ステップ1001で、明細行の現在入力行を示す変数current_rowの値が0にリセットされる。

【0101】次に、第3フレームに、ステップ1002で見出し“注文商品明細”が表示され、ステップ1003で見出し“小計”が表示され、ステップ1004でtotal_price フィールドが定義され、ステップ1005

で見出し“税額”が表示され、ステップ1006でtax_price フィールドが定義され、ステップ1007で見出し“総額”が表示され、ステップ1008でorder_price フィールドが定義される。

【0102】また、ステップ1009でオーダーボタンが定義され、ステップ1010で削除ボタンが定義される。続いて、図11のステップ1011で、見出し“カテゴリ”、“メーカコード”、“商品番号”、“商品名”、“単価”、“数量”、及び“金額”が表示される。

【0103】更に、ステップ1012～1016では、第1～第5明細行のそれぞれにつき、商品のカテゴリが格納されるitem_categoryフィールド、商品のメーカコードが格納されるmaker_codeフィールド、商品のコードが格納されるitem_codeフィールド、商品名が格納されるitem_nameフィールド、商品単価が格納されるitem_price フィールド、商品の数量が格納されるitem_num フィールド、及び商品の売上価格が格納されるitem_sum フィールドが定義される。

【0104】その後、図12のステップ1017～1027で、オーダーボタン又は削除ボタンのクリックの監視が行われ、オーダーボタンのクリックにตอบสนองして、Web-POSサーバ装置への明細フォームの送信処理が実行され、また、削除ボタンのクリックにตอบสนองして、現在入力明細行の削除処理が実行される。

【0105】即ちまず、図1のキーボード113又はタッチパネル111の何れかの入力があったか否かが監視される（ステップ1017の判定処理の繰返し）。キーボード113又はタッチパネル111の何れかの入力が発生しステップ1017の判定がYESとなると、第3フレームの明細フォーム内のオーダーボタンが押されたか否かが判定される（ステップ1018）。

【0106】オーダーボタンが押されておらずステップ1018の判定がNOならば、第3フレームの明細フォーム内の削除ボタンが押されたか否かが判定される（ステップ1021）。

【0107】削除ボタンも押されておらずステップ1021の判定がNOならば、ステップ1017の入力判定処理に戻る。削除ボタンが押されステップ1021の判定がYESとなると、ステップ1022～1027で、現在入力明細行の削除処理が実行される。

【0108】まず、ステップ1022では、明細行の現在入力行を示す変数current_rowの値が0であるか否かが判定される。変数current_rowの値が0でステップ1022の判定がYESの場合は、明細フォームには商品明細情報は記入されていないため、そのままステップ1017の入力判定処理に戻る。

【0109】変数current_rowの値が0でなくステップ1022の判定がNOの場合は、以下のステップ1023から1027の処理が実行される。まず、ステップ1

10

20

30

40

50

023では、明細フォームの total_price フィールド値から変数 current_row が示す明細行の item_sum フィールド値が減算され、その結果値が total_price フィールドにセットされる。

【0110】続いて、ステップ1024では、明細フォームの tax_price フィールドに、(total_price フィールド値 × 0.05) の乗算結果値がセットされる。更に、ステップ1025では、明細フォームの order_price フィールドに、(total_price フィールド値 + tax_price フィールド値) の加算結果がセットされる。

【0111】そして、ステップ1026で、変数 current_row が示す明細行の全フィールド値、即ち、item_category、maker_code、item_code、item_name、item_price、item_num、item_sum の各フィールド値がクリアされる。

【0112】最後に、変数 current_row の値がデクリメントされ、ステップ1017の入力判定処理に戻る。次に、オーダーボタンが押され前述のステップ1018の判定がYESとなった場合には、ステップ1019で、第3フレームの明細フォーム中の全フィールド値が、ネットワークインタフェース部107を介して図2のWeb-POSサーバ装置に送信される。

【0113】続いて、ステップ1020で、第3フレームの明細フォームの内容が、図1のレシートジャーナルプリンタインタフェース部118を介してレシートジャーナルプリンタ装置119に出力され、同装置によって、レシートに印刷される。

【0114】その後、ステップ1017の入力判定処理に戻る。

<明細フォーム登録サーバプログラムの動作>Web-POSサーバ装置で実行されているWebサーバプログラムは、図2のネットワークインタフェース部207から上述の明細フォームを受信すると、図13の動作フローチャートで示される明細フォーム登録サーバプログラムをHDD204からメモリ202に読み出して起動し、そのプログラムに上記明細フォームの各フィールド値を引き渡す。

【0115】図13において、まず、ステップ1301で、変数 i が1にセットされる。次に、ステップ1302で、変数 i の値によって特定される第 i 明細行の各フィールド値、即ち、item_category、maker_code、item_code、item_name、item_price、item_num、item_sum の各フィールド値が受信される。

【0116】続いて、ステップ1303で、受信された item_code フィールド値が空であるかが判定される。item_code フィールド値が空でステップ303の判定がYESならば、次の明細行の処理に進む。

【0117】item_code フィールド値が空ではなくステップ303の判定がNOならば、ステップ1304で、

第 i 明細行の各フィールド値を含む新レコードが、HDD104に記憶されている売上管理データベース(売上管理DB)に登録される。

【0118】売上管理DBは、図15に示される構成を有し、上記各フィールド値に加え、登録日付が格納されるdateフィールドと、売上げ種別情報(POSの場合は“店頭売り”)が格納されるclientフィールドが含まれる。

【0119】このようにして、Web-POSサーバ装置は、Web-POSクライアント装置からリアルタイムに受け取った商品売上げ情報を、売上管理DBに反映させることができる。

【0120】続いて、ステップ1305では、変数 i の値がインクリメントされ、ステップ1306で、変数 i の値が5を超えたか否かが判定される。変数 i の値が5を超えておらずステップ1306の判定がNOならば、ステップ1302の処理に戻り、次の明細行に対する登録処理が実行される。

【0121】変数 i の値が5を超えステップ1306の判定がYESになると、明細フォーム登録サーバプログラムの実行が終了する。

<他の実施の形態>以上説明した実施の形態では、Web-POSサーバ装置のPLUマスタDB(図14参照)内の全レコードがPLUリストとして一括してWeb-POSクライアント装置にダウンロードされるように構成されているが、本発明はこれに限られるものではなく、例えばWeb-POSクライアント装置において、カテゴリーリストにおいて商品カテゴリーが変更される毎に、その商品カテゴリーに対応するPLUリストがWeb-POSサーバ装置からダウンロードされるように構成されてもよく、更には、Web-POSクライアント装置における商品情報の入力毎に、それに対応するPLU情報がWeb-POSクライアント装置からWeb-POSサーバ装置に問い合わせられてもよい。

【0122】また、商品カテゴリーは必ずしも指定する必要はなく、例えば商品メーカを選択できるリストが提供されてもよい。また、入力媒体として、タッチパネルのほかに、マウスや電子ペン等が使用されてもよい。

【0123】また、カテゴリーリストやPLUリストの代わりに、商品カテゴリーや商品を選択するためにWebブラウザ画面に表示されるイメージマップが使用されてもよい。

【0124】また、スキャナ装置が読み取る媒体は、JANバーコードに限られるものではなく、他の種類のバーコードや、JIS B 9551(POSシステム用OCR値札の寸法及び印刷仕様)規格で規定されているOCR(Optical Character Reader)コード等であってもよい。

【0125】また、明細フォームの計算は必ずしもWeb-POSクライアント装置側のみで行われる必要はなく、Web-POSサーバ装置側で行われ、その結果が

Web-POSクライアント装置に通知されるように構成されてもよい。

【0126】本発明によるWeb-POSシステムは、周知の売上管理システム、仕入管理システム、在庫管理システム、又は売上分析システムと組み合わせることが可能である。

【0127】また、Web-POSクライアント装置からWeb-POSサーバ装置に登録される商品売上げ情報又は商品注文情報を、HTTP通信や電子メール通信によって、各商品供給元等に簡単に送信することも可能である。この場合には、図13の動作フローチャートで示される明細フォーム登録サーバプログラムが、例えば、Web-POSクライアント装置から受信した明細フォーム情報が格納された電子メールを作成し、それを得意先に送信するように構成される。

【0128】また、PLUマスタDB(図14)に登録される商品基礎情報を、HTTP通信や電子メール通信によって、各商品供給元から受信するように構成することも容易に実現でき、更に、Web-POSクライアント装置からWebブラウザ経由でPLUマスタDBの内容を編集できるように構成することも容易に実現できる。

【0129】

【発明の効果】本発明によれば、一般的なWebサーバ・クライアントシステム上でPOS機能が実現されることにより、低価格なPOSシステムを実現することが可能となると同時に、POS専用線を敷設することなくインターネット等の公衆ネットワークやLANを用いてサーバ装置とクライアント装置を低コストで接続することが可能となる。

【0130】また、本発明によれば、一般的なWebサーバ装置上にPOSシステムのストアコンピュータ機能が実装されるため、HTTP通信や電子メール通信により、各商品供給元から、PLU機能を実現するための商品メーカーコード、商品アイテムコード、価格情報等の商品基礎情報を簡単に受信して登録することが可能となる。

【0131】逆に、クライアント装置からサーバ装置に登録される商品売上げ情報又は商品注文情報を、HTTP通信や電子メール通信によって、各商品供給元等に簡単に送信することが可能となる。

【0132】更に、本発明によれば、従来はPOS端末装置上の専用のキーボードにより実現する必要があったPLUキー機能が、サーバ装置から供給されクライアント装置の表示装置に表示されるWebブラウザ画面上の商品選択フォームと、それを操作するタッチパネル、マウス、電子ペン等のポインティングデバイスとして実現され、専用キーボードをクライアント装置側に用意する必要がなくなるため、クライアント装置を低価格で実現でき、かつ、フォーム内容をサーバ装置側のプログラム

によって変更するだけで、取扱商品も簡単に変更できるという特徴も有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】Web-POSクライアント装置の構成図である。

【図2】Web-POSサーバ装置の構成図である。

【図3】初期フレーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャートである。

【図4】カテゴリーリスト表示制御クライアントプログラムの動作フローチャートである。

【図5】PLUリスト表示制御サーバプログラムの動作フローチャートである。

【図6】PLUリスト表示制御クライアントプログラムの動作フローチャートである。

【図7】明細フォームの更新処理の動作フローチャート(その1)である。

【図8】明細フォームの更新処理の動作フローチャート(その2)である。

【図9】スキャナ入力処理の動作フローチャートである。

【図10】明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート(その1)である。

【図11】明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート(その2)である。

【図12】明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート(その3)である。

【図13】明細フォーム登録サーバプログラムの動作フローチャートである。

【図14】PLUマスタDBのデータ構成図である。

【図15】売上管理DBのデータ構成図である。

【図16】JANバーコードの例を示す図である。

【図17】表示例の説明図(その1)である。

【図18】表示例の説明図(その2)である。

【図19】表示例の説明図(その3)である。

【図20】表示例の説明図(その4)である。

【図21】表示例の説明図(その5)である。

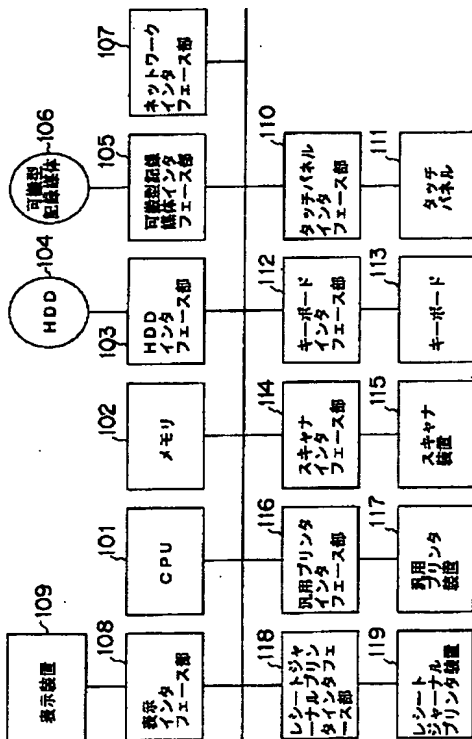
【符号の説明】

101、201	CPU
102、202	メモリ
103、203	HDDインタフェース部
104、204	HDD
105、205	可搬型記録媒体インタフェース部
106、206	可搬型記録媒体
107、207	ネットワークインタフェース部
108	表示インタフェース部
109	表示装置
110	タッチパネルインタフェース部
111	タッチパネル
112	キーボードインタフェース部
113	キーボード

- 23
- 114 スキャナインタフェース部
- 115 スキャナ装置
- 116 汎用プリンタインタフェース部
- 117 汎用プリンタ装置

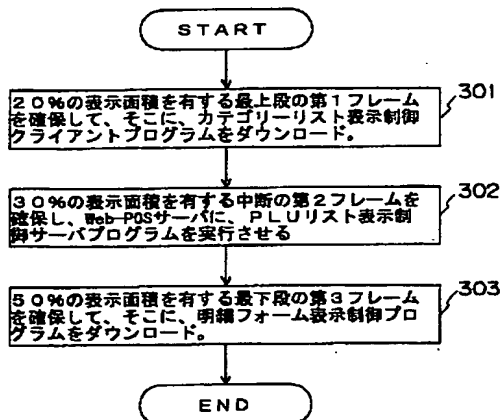
【図1】

Web-POSクライアント装置の構成図



【図3】

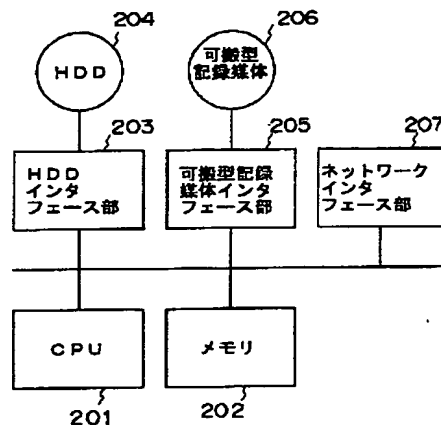
初期フレーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート



- 118 レシートジャーナルプリンタインタ
- タフェース部
- 119 レシートジャーナルプリンタ装置

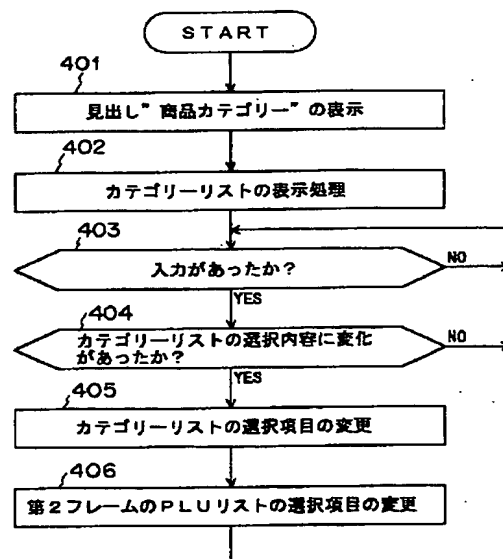
【図2】

Web-POSサーバ装置の構成図



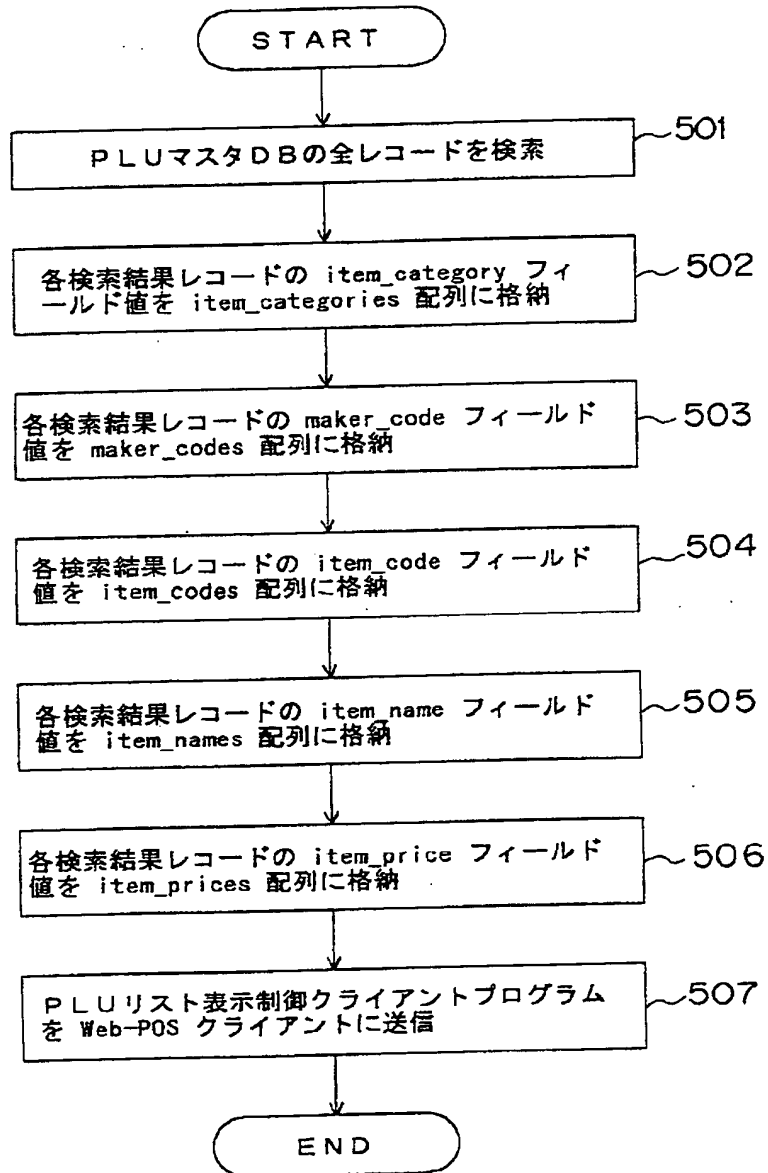
【図4】

カテゴリーリスト表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート



【図5】

PLUリスト表示制御サーバプログラム
の動作フローチャート



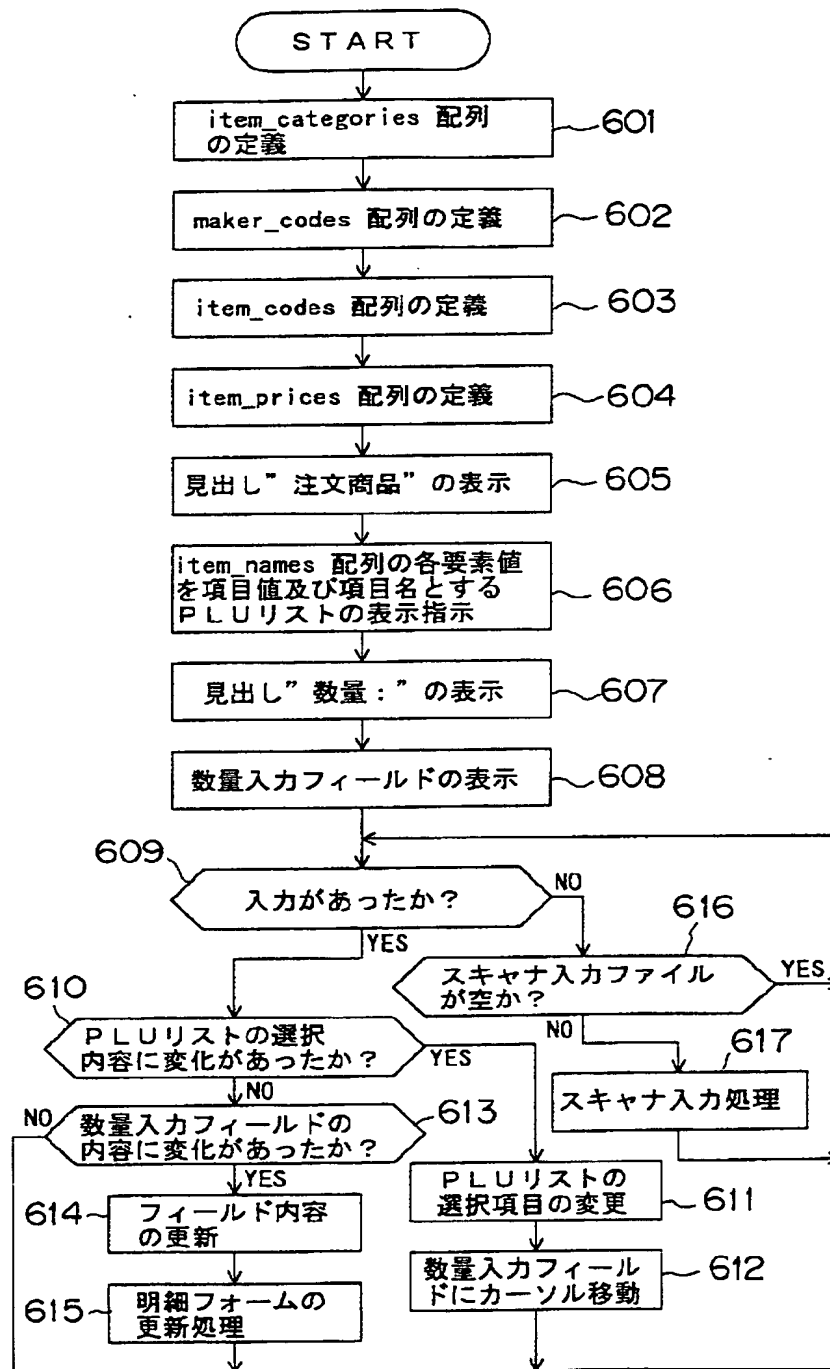
【図15】

売上管理DBの
データ構成図

date	client	item_category	maker_code	item_code	item_name	item_price	item_sum	item_sum
1998/1/7	店頭売り	靴	00019	00021	白T	8000	1	8000
1998/1/7	店頭売り	家電	00103	00231	MD	35000	1	35000
1998/1/7	店頭売り	家電	00105	00008	CD	10000	2	20000

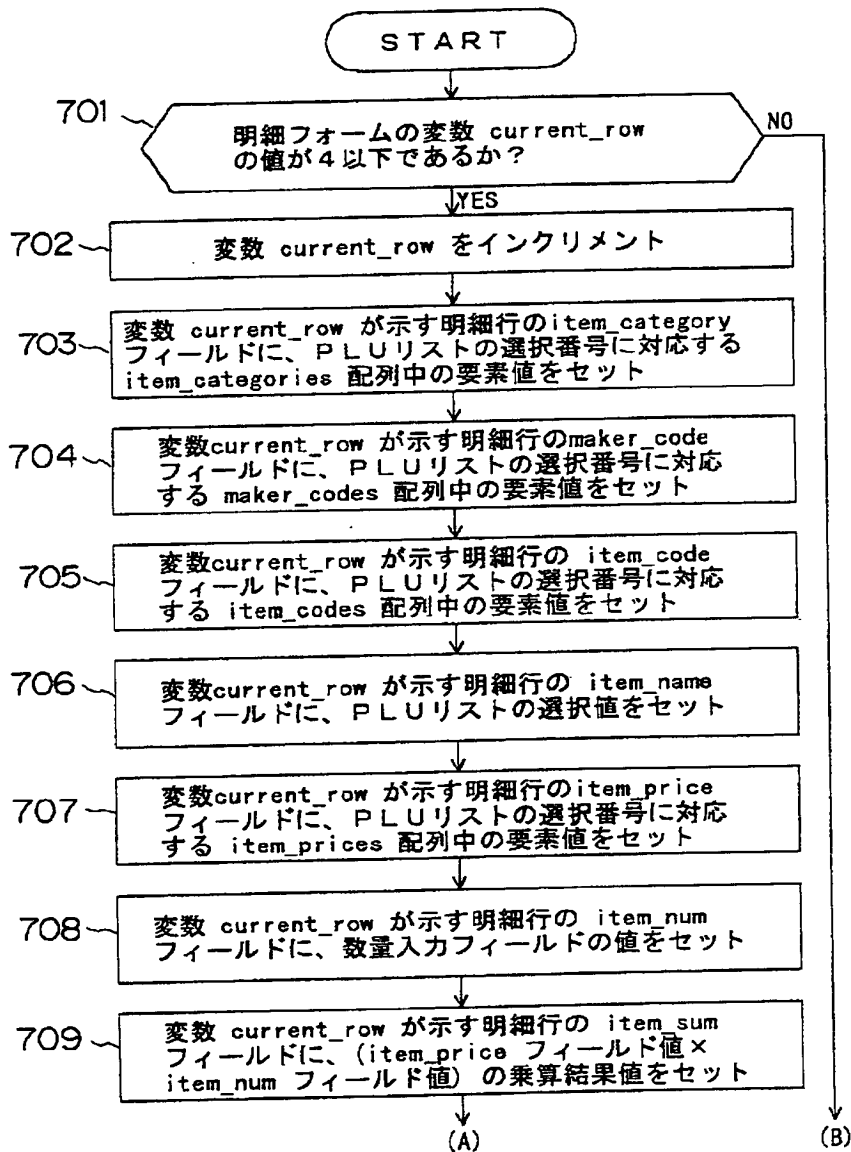
【図6】

PLUリスト表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート



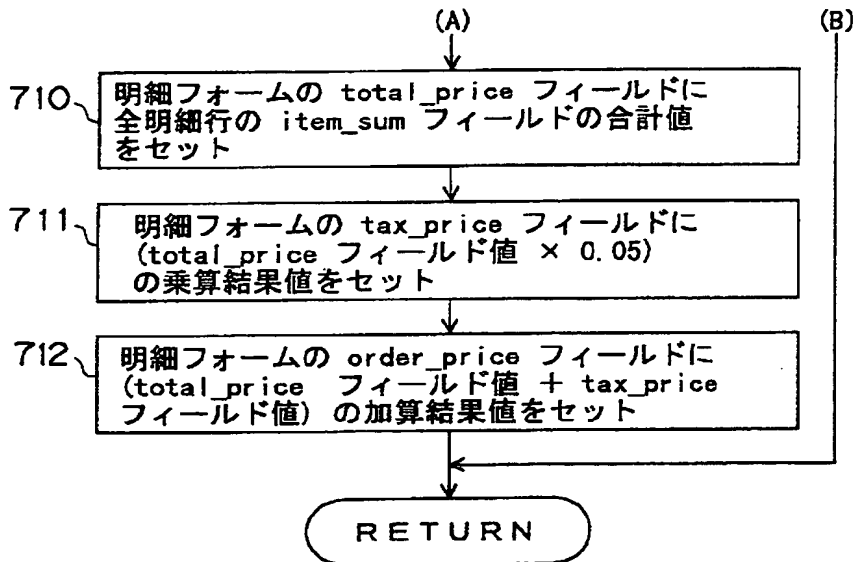
【図7】

明細フォームの更新処理の動作フローチャート（その1）



【図 8】

明細フォームの更新処理の動作フローチャート（その 2）



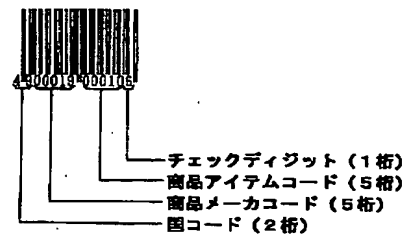
【図 1 4】

PLU マスタ DB のデータ構成図

item_category	maker_code	item_code	item_name	item_price
靴	00019	00001	赤い靴	7500
靴	00019	00002	白い靴	8000
靴	00020	00011	銀ラメの靴	10000
家電	00103	00231	MD	35000
家電	00105	00008	CD	10000
家電	00116	00035	DVD	70000

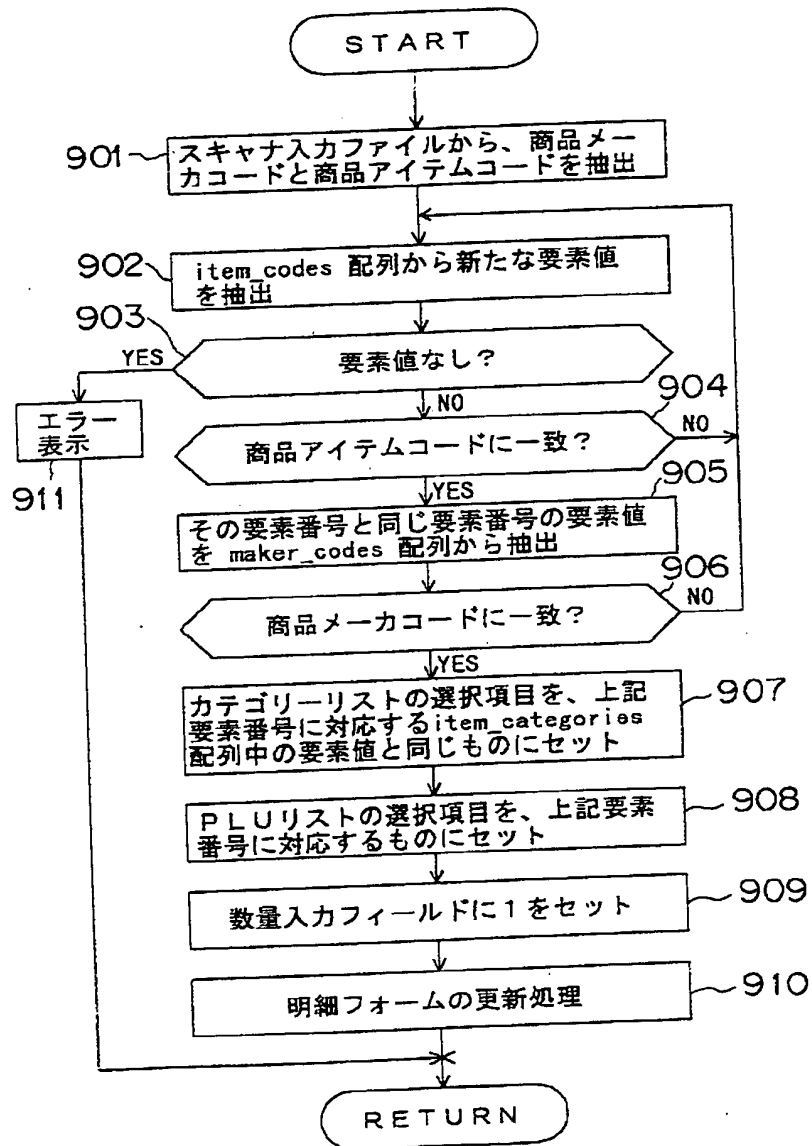
【図 1 6】

JAN バーコードの例を示す図



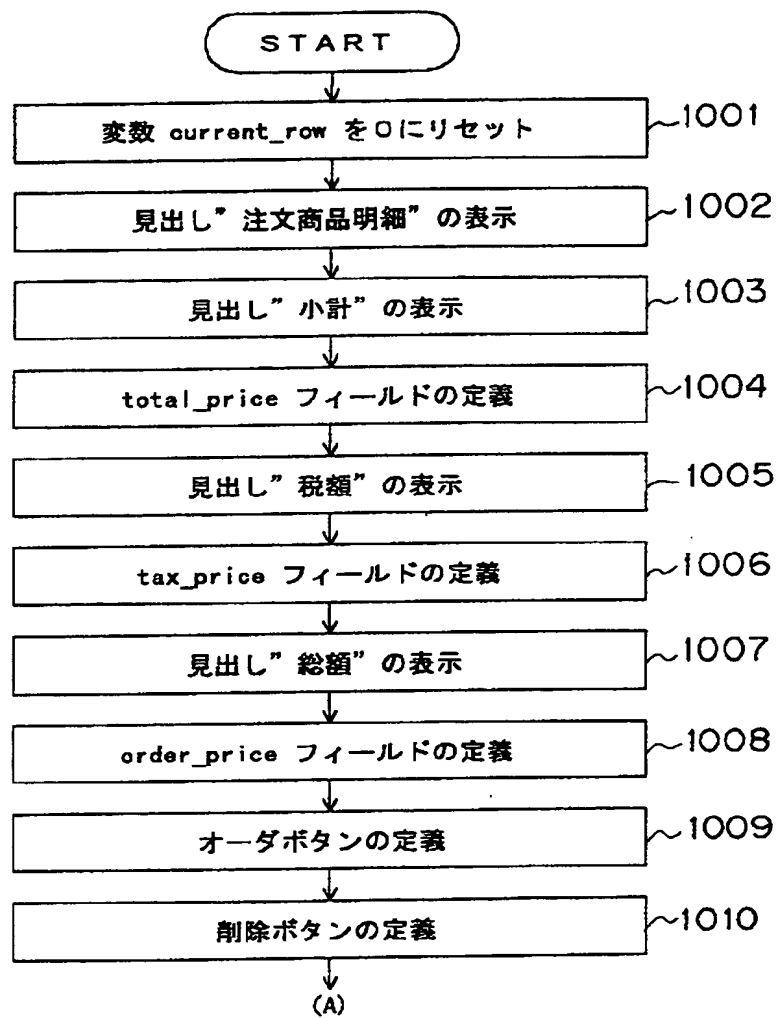
【図9】

スキャナ入力処理の動作フローチャート



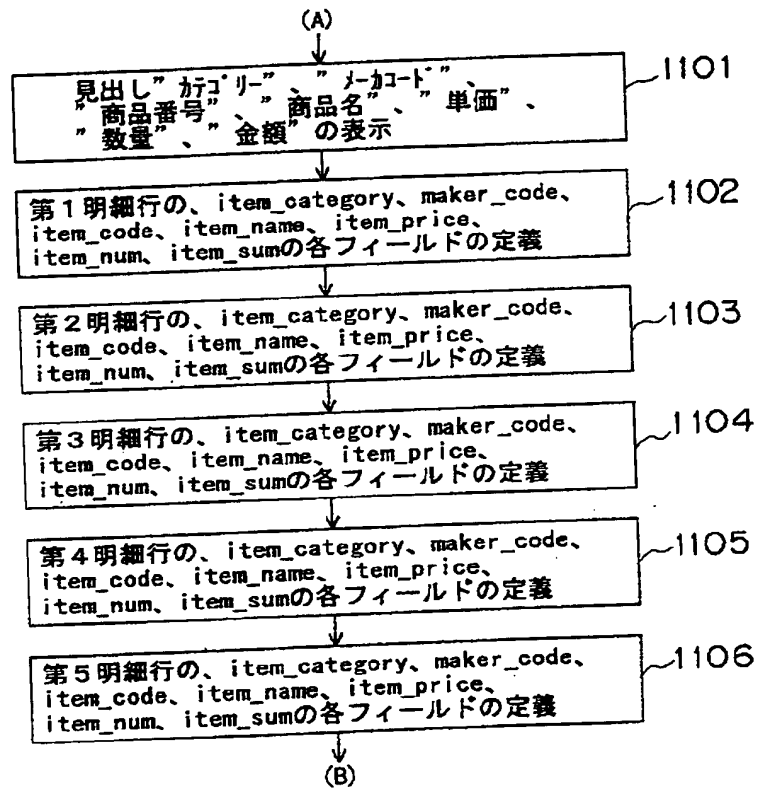
【図10】

明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート（その1）



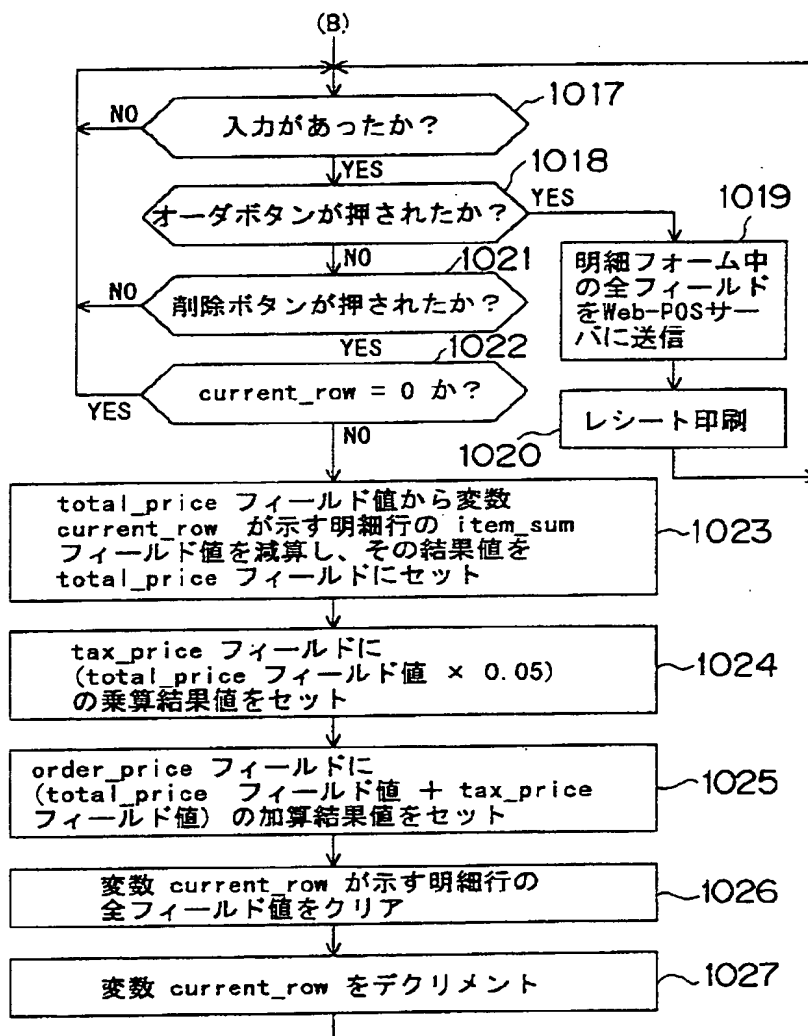
【図11】

明細フォーム表示制御クライアントプログラムの
動作フローチャート(その2)



【図12】

明細フォーム表示制御クライアントプログラムの動作フローチャート（その3）



【図18】

表示例の説明図（その2）

商品カテゴリー: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">靴 家電 食品</div>						
注文商品: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">赤い靴 白い靴 銀ラメの靴</div>						
数量: <input style="width: 50px;" type="text"/>						
注文商品明細						
小計: <input style="width: 50px;" type="text"/> 税額: <input style="width: 50px;" type="text"/> 総額: <input style="width: 50px;" type="text"/> [増] [削除]						
行 ご と	メー カ ー コ ド	商 品 番 号	商 品 名	単 価	数 量	金 額
1.	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 60px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
2.	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 60px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
3.	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 60px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
4.	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 60px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
5.	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 60px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>

【図19】

表示例の説明図（その3）

商品カテゴリー: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">靴 家電 食品</div>						
注文商品: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">赤い靴 白い靴 銀ラメの靴</div>						
数量: <input style="width: 50px;" type="text"/>						
注文商品明細						
小計: <input style="width: 50px;" type="text"/> 8000 税額: <input style="width: 50px;" type="text"/> 400 総額: <input style="width: 50px;" type="text"/> 8400 [増] [削除]						
行 ご と	メー カ ー コ ド	商 品 番 号	商 品 名	単 価	数 量	金 額
1.	<input style="width: 30px;" type="text"/> 靴	<input style="width: 30px;" type="text"/> 00019 00002	<input style="width: 60px;" type="text"/> 白い靴	<input style="width: 30px;" type="text"/> 8000	<input style="width: 30px;" type="text"/> 1	<input style="width: 30px;" type="text"/> 8000
2.	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 60px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
3.	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 60px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
4.	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 60px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
5.	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 60px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>

【図20】

表示例の説明図（その4）

商品カテゴリー:

注文商品:

数量:

注文商品明細

小計:	8000	税額:	400	総額:	8400	<input type="button" value="削除"/>
-----	------	-----	-----	-----	------	-----------------------------------

行	カテゴリー	メーカーコード	商品番号	商品名	単価	数量	金額
1.	雑	00019	00002	白い糖	8000	1	8000
2.							
3.							
4.							
5.							

【図21】

表示例の説明図（その5）

商品カテゴリー:

注文商品:

数量:

注文商品明細

小計:	43000	税額:	2150	総額:	45150	<input type="button" value="削除"/>
-----	-------	-----	------	-----	-------	-----------------------------------

行	カテゴリー	メーカーコード	商品番号	商品名	単価	数量	金額
1.	雑	00019	00002	白い糖	8000	1	8000
2.	家庭	00108	00231	MD	35000	1	35000
3.							
4.							
5.							

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)